



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33637—2017

---

## 阴极保护 MMO/Ti 柔性阳极

Cathodic protection—MMO/Ti flexible anode

2017-05-31 发布

2017-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
4 产品结构、型号 .....	2
5 技术要求 .....	4
6 检验方法 .....	5
7 检验规则 .....	5
8 标志、包装、运输及贮存 .....	6
9 产品的使用 .....	7
附录 A (资料性附录) 条文说明 .....	8
附录 B (资料性附录) 产品使用的施工图设计 .....	9
附录 C (资料性附录) 产品的施工要求 .....	11
附录 D (规范性附录) 弯曲半径试验方法 .....	12
附录 E (规范性附录) 耐磨编织网覆盖密度测试方法 .....	13
附录 F (规范性附录) 阳极工作性能检验方法 .....	14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国防腐蚀标准化技术委员会(SAC/TC 381)归口。

本标准起草单位:北京碧海舟腐蚀防护工业股份有限公司、中蚀国际防腐技术研究院(北京)有限公司、中国工业防腐蚀技术协会、西安泰金工业电化学技术有限公司、宁波钰烯阴极保护材料有限责任公司。

本标准主要起草人:邸建军、刘严强、李杰、李依璇、赖广森、张凯昌、鞠鹤、张玉萍、欧曙辉、梁云、单龙信。

## 阴极保护 MMO/Ti 柔性阳极

### 1 范围

本标准规定了用于阴极保护的 MMO/Ti 柔性阳极(以下简称产品)的术语、定义和缩略语、技术要求、检验方法与规则、使用规定及其他要求。

本标准适用于土壤环境条件下埋地钢质设施的阴极保护,其他埋地金属设施的阴极保护也可以参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2001 焦炭工业分析测定方法

GB/T 3623 钛及钛合金丝

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 12706.1 额定电压 1 kV( $U_m=1.2$  kV)到 35 kV( $U_m=40.5$  kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分:额定电压 1 kV( $U_m=1.2$  kV)和 3 kV( $U_m=3.6$  kV)电缆

GB/T 15078—2008 贵金属电触点材料接触电阻的测量方法

GB/T 19976 纺织品 顶破强力的测定 钢球法

GB/T 21196.2 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第 2 部分:试样破损的测定

GB/T 24521 焦炭电阻率测定方法

FZ/T 54064 涤纶单丝

YS/T 587.12 炭阳极用煨后石油焦检测方法 第 12 部分:粒度分布的测定

YS/T 828 土壤及淡水环境阴极保护用钛阳极

ASTM D6241 土工织物及其有关制品的静态抗刺穿指标的 50 mm 探针法标准试验方法 (Standard test method for static puncture strength of geotextiles and geotextile-related products using a 50-mm probe)

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**柔性阳极 flexible anode**

以长线型阳极芯材为主体的阳极材料,其周围充满焦炭填料并被包装在包裹织物层及耐磨编织网中构成的阳极。

##### 3.1.2

**混合金属氧化物 mixed metal oxide**

一种铂族金属(Pt、Ir、Ru)氧化物和过渡金属(Ti、Ta、Nb、Zr)氧化物的混合物。